Manuale d’installazione e manutenzione

Installation and maintenance manual

Notice d’emploi et d‘entretien

Installations- und Wartungsanleitung

COMPONENTI CONTROLLI SISTEMI DI MOTO

• Codifica dell'attuatore
Actuator designation

Di seguito troverete la formulazione generale:
You can see the general designation:

1	Tipo e grandezza *Type and size*	**ECO 1 - 2 - 3** **ECO 25 - 50 - 100** **ECU 0 - 4 - 5 - 6 - 7**	**MOT**	Tipo di motore *Type of motor*	9
2	Tipo vite *Screw type*	**S - T** S=Sfere / Ball screw *T=Trapezia / Trapezoidal*	**LO**	ECO 2-3-25-50-100 Motore lato opposto a disegni catalogo *Motor on opposite side of catalogue drawings*	10
3	N. micro fine corsa *N. of limit switches* *Non disponibile per ECO25-50-100 / Not available for ECO 25-50-100	**2FC - 3FC***	**FR**	Freno (motore autofrenante) *Brake*	11
4	Solo per ECO1 Scatola FC ruotata 90° *Only for ECO1 Limit switches box 90° rotated*	**90°**	**AR**	Antirotazione *Antirotation*	12
5	Corsa in mm *Stroke in mm*	**C**	**PO 1* - 5* - 10***	Potenziometro (indicare 1kΩ, 5kΩ,10kΩ) *Potentiometer (indicate 1kΩ, 5kΩ,10kΩ)* *Non disponibile per ECO 25-50-100 / Not available for ECO 25-50-100	13
6	Velocità nominale in (mm/s) *Nominal speed in (mm/s)*	**V**	**MM****	Manovra manuale** *Manual operation*** **Non disponibile per motori DC e motori AC Grandezza 56 / Not available for DC motors and AC motors Size 56	14
7	Forza nominale in (daN) *Nominal force in (daN)*	**F**	**SSV**	ECO 25-50-100 Senza sporgenza vite senza fine *No worm screw projection*	15
8	Tipo di attacco *Type of connection*	**A1 - A2 - A3**	**SP**	Note speciali *Special notes*	16

• Intermittenza di lavoro
Duty cycle

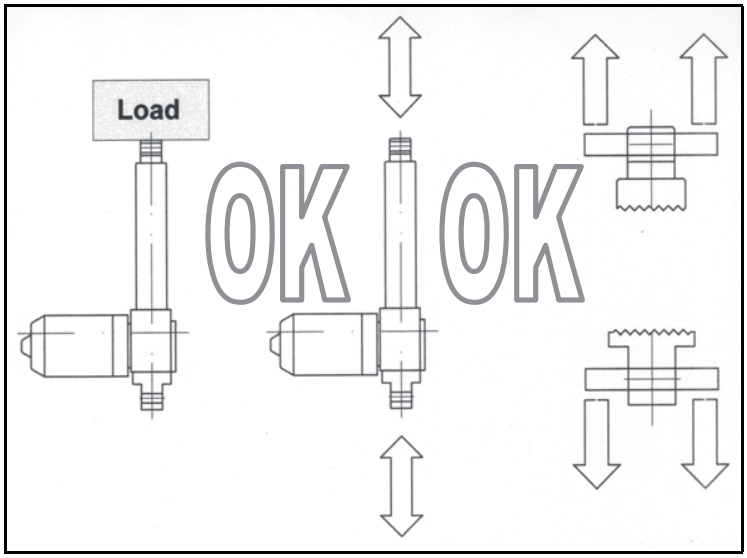
Tutti gli attuatori standard ECO ed ECU garantiscono le prestazioni nominali indicate nel nostro catalogo, ipotizzando un funzionamento intermittente con un fattore di servizio pari al 25% con un tempo totale ciclo di 5 minuti per ECO 1, 2, 3 e tutti i modelli ECU; e di 20% su 10 minuti per ECO 25, 50, 100; in assenza di urti e di vibrazioni, con carichi esclusivamente assiali ed ad una temperatura ambiente di 40°C.
Per fattori di servizio diversi da quelli indicati consultare il nostro ufficio tecnico.

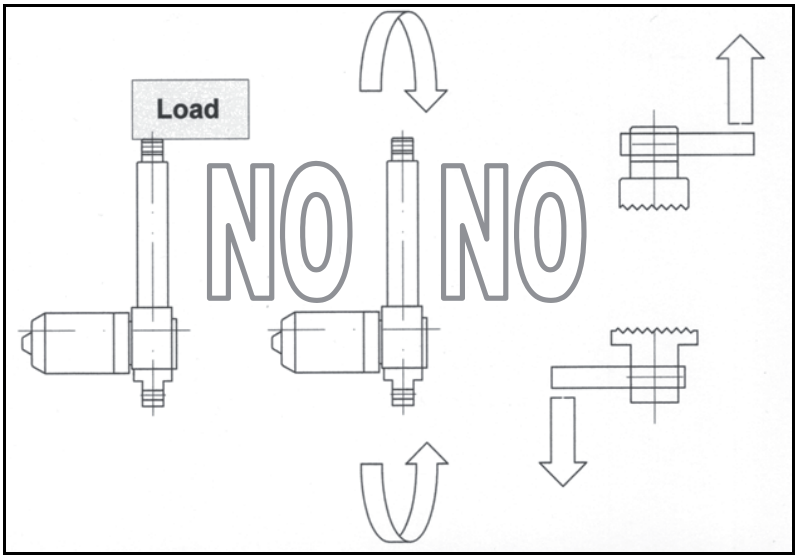
ECO actuators guarantee the nominal performance indicated in our catalogne, with an intermittent duty of 25% over a total cycle time of 5 minutes for ECO 1, 2, 3 and all ECU models; and 20% over 10 minutes cycle time for ECO 25, 50, 100; without shock loads or vibrations, with only axial loads and at an environment temperature of 40°C. For service factors different from those indicated consult our technical office.

- **Regole base per il montaggio**
  Basic mounting rules

1. L'attuatore è un componente atto a vincere SOLO ed ESCLUSIVAMENTE FORZE PURAMENTE ASSIALI (lungo l'asse dell'asta di spinta). Nessuna forza disassata o radiale è supportata dall'attuatore.
   The actuator is a component able to stand ONLY PURELY AXIAL FORCES (along the push rod). No out axial or radial forces can be supported.

2. Utilizzare solo perni cilindrici e fissare i perni su entrambe le estremità.
   Use solid pins only and fix the pins at both ends.





• Temperatura ambiente di lavoro
Working environment temperature

Min. –20 °C

Max. +70 °C

• Indice di protezione IP
IP Rating

Gli attuatori ECO-ECU standard hanno il seguente indice di protezione:
• ECO con motori CC: *IP 44*
• ECO-ECU con motori AC senza fine corsa – potenziometro: *IP 54*
• ECO 2-3 ed ECU 0-4-5-6-7 con motori AC e fine corsa e/o potenziometro: *IP 54* (a patto che il cliente sigilli con silicone il filetto della pressa cava in fase di cablaggio)
• ECO 25-50-100 con fine corsa: *IP 40* (può diventare IP54 utilizzando fine corsa IP54 e sigillando il filetto con silicone).

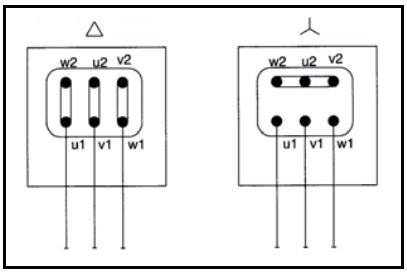
The standard ECO-ECU actuators can be classified as follows:
• *ECO with DC motors: IP 44*
• *ECO-ECU with AC motors without limit switches-potentiometer: IP 54*
• *ECO 2-3 and ECU 0-4-5-6-7 with AC motors with limit switches and/or potentiometer: IP 54 (provided that the customer seals thread of wire presser with silicone during wiring)*
• *ECO 25-50-100 with limit switches: IP 40 (it can become IP54 using IP54 limit switches and sealing the thread with silicone).*

• Cablaggio motore
Motor wiring

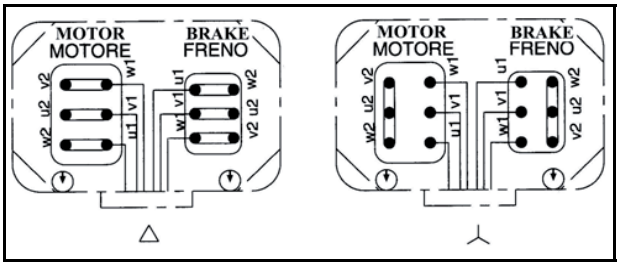
ATTENZIONE!
Disattivare sempre l'alimentazione prima di operare sull'attuatore o di eseguire il cablaggio del motore.
Installare sempre un fusibile e/o un interruttore termico tra il motore e l'alimentazione in modo da proteggere l'attuatore, il cablaggio ed altri componenti.

CAUTION!
Always turn the power off before working on the actuator or the wiring.
Always install fuse and/or thermal breaker between motor and power supply to protect actuator, wiring and other items.

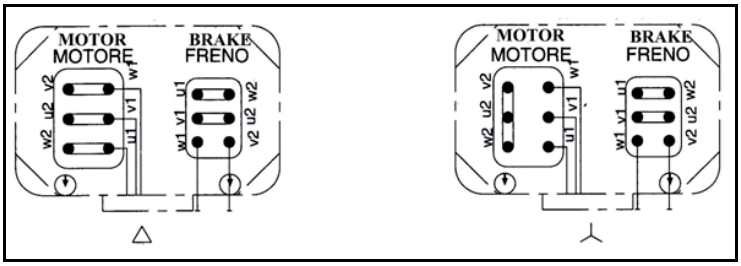
a) Motori senza freno e motori autofrenanti tipo F ed FK con alimentazione unica
Motors without brake and brake motors type F and FK with single power supply



b) Motori autofrenanti tipo F con alimentazione separata (magnete AC trifase)
Brake motors type F with separate power and brake connections. (three phase AC brake magnet)

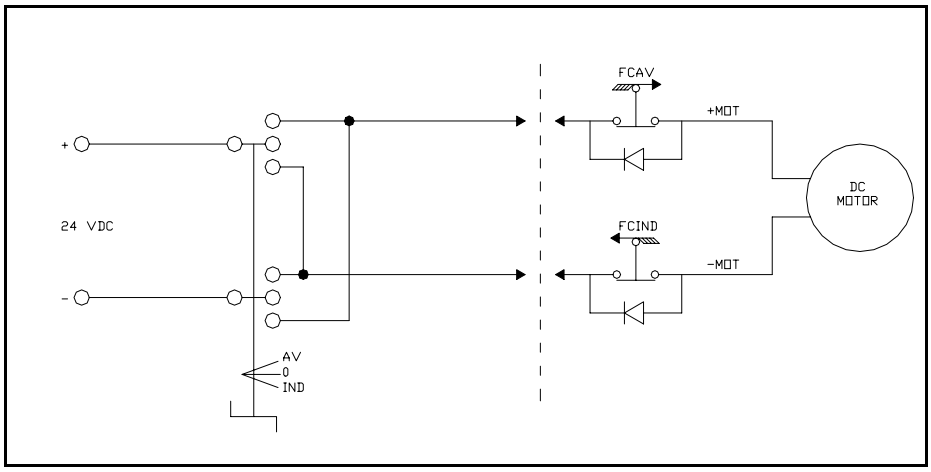


c) Motori autofrenanti tipo FK con alimentazione separate (alimentazione a richiesta – magnete freno DC alimentato tramite raddrizzatore)
Brake motors FK type with separate power supply for motor and brake. (DC brake magnet with internal rectifiers)

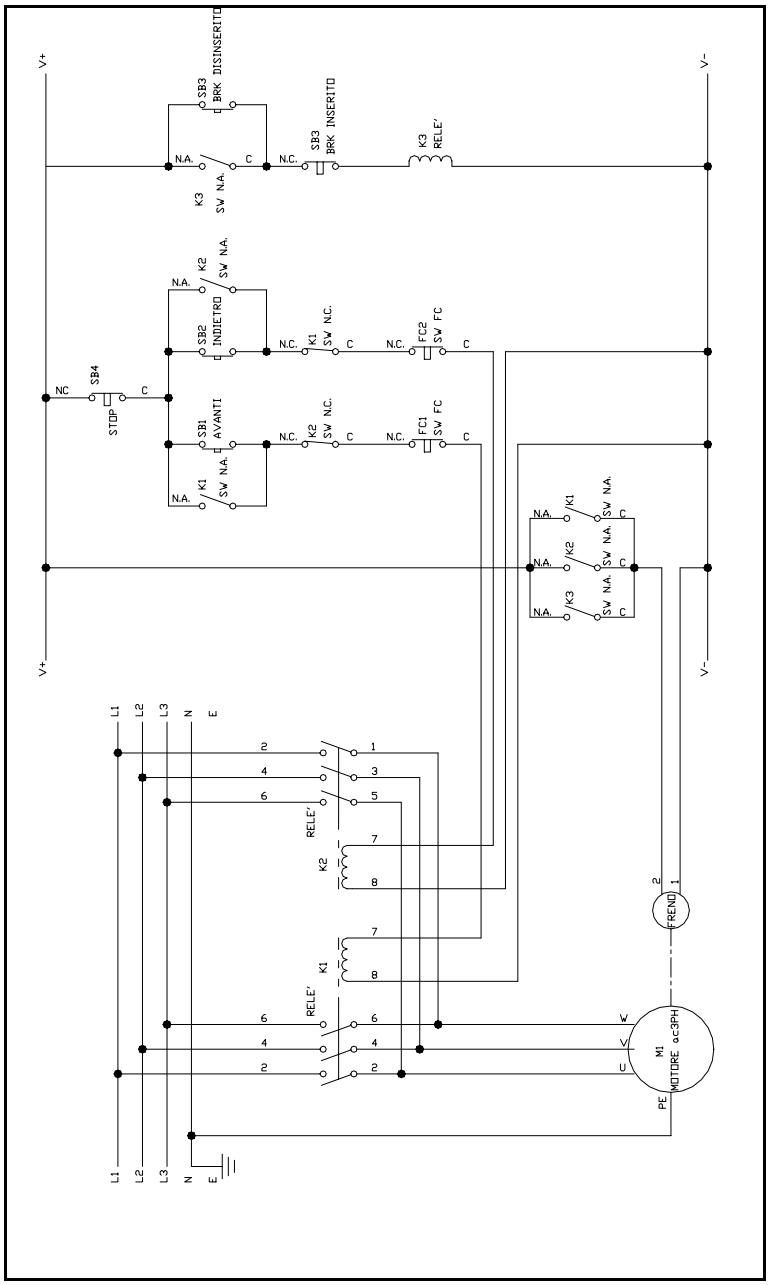


ESEMPIO DI COLLEGAMENTO MOTORE CON COMANDO TRAMITE I FINE CORSA.
EXAMPLE OF CONNECTION OF A MOTOR WITH CONTROL THROUGH LIMIT SWITCHES

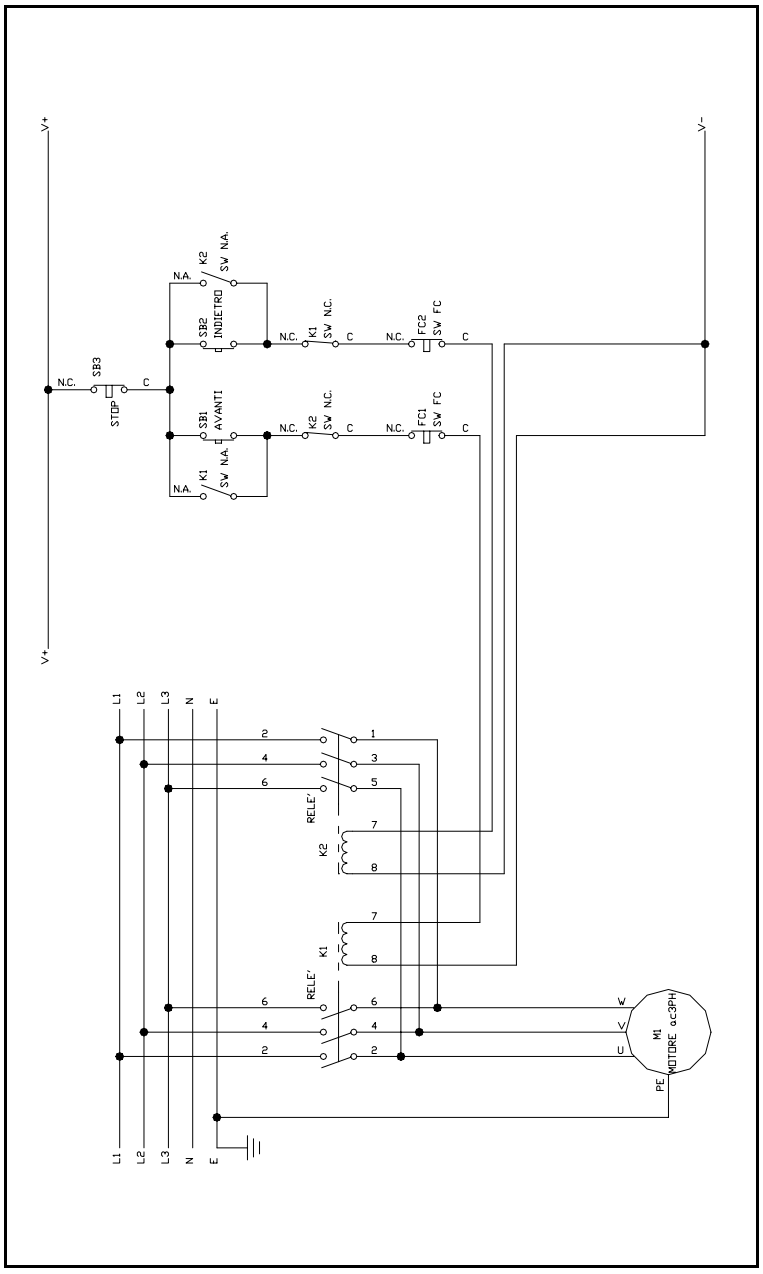
1. MOTORI CORRENTE CONTINUA
D.C. MOTORS



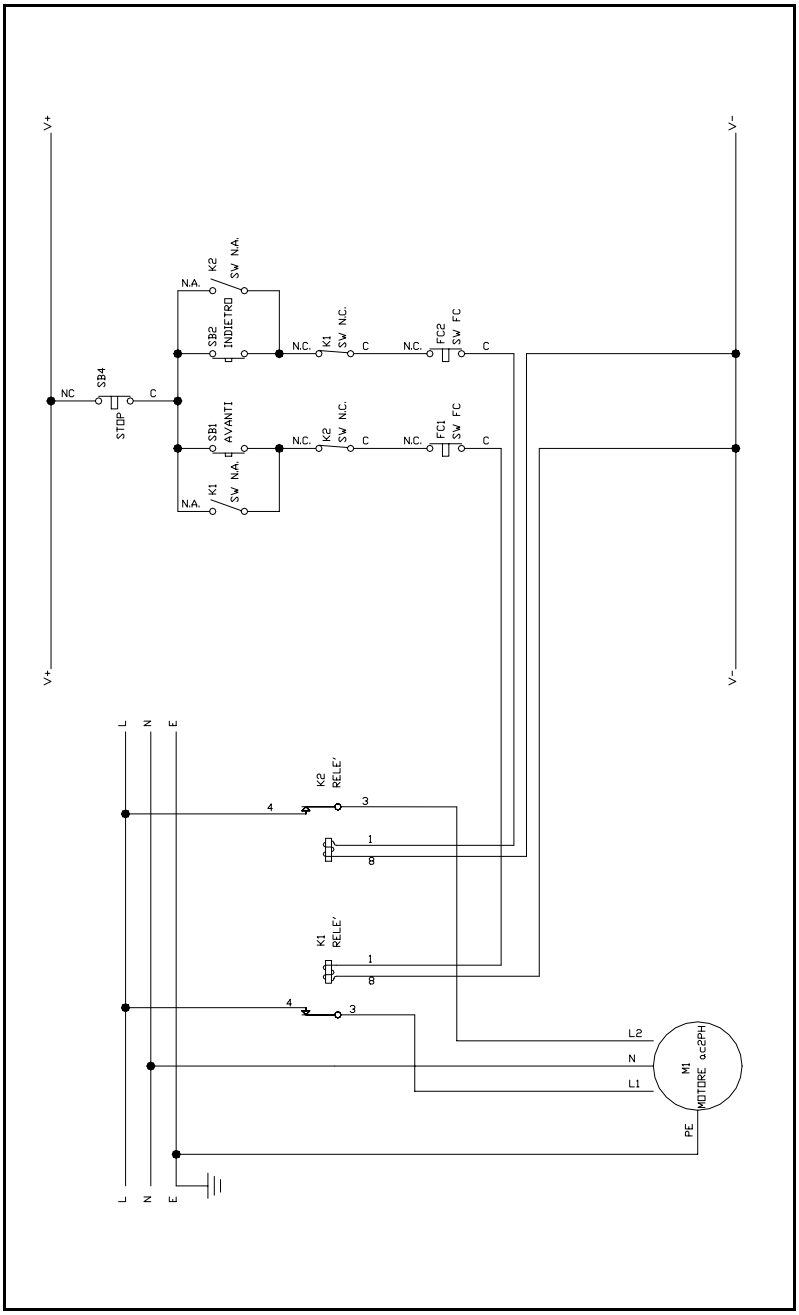
2. MOTORI TRIFASE SENZA FRENO E CON FRENO CON ALIMENTAZIONE UNICA
THREE PHASE MOTORS WITHOUT BRAKE AND WITH BRAKE WITH SINGLE POWER SUPPLY



3. MOTORI CON FRENO CON ALIMENTAZIONE SEPARATA ED ECCITAZIONE MANUALE (MOTORI TIPO FK63 PER VOLANTINO MANOVRA MANUALE)
MOTORS WITH BRAKE WITH SEPARATE POWER SUPPLY AND MANUAL BRAKE UNBLOCKING (MOTORS TYPE FK 63 FOR MANUAL HAND WHEEL).



4. MOTORI MONOFASE SENZA FRENO E CON FRENO CON ALIMENTAZIONE UNICA
SINGLE PHASE MOTORS WITHOUT BRAKE AND WITH BRAKE WITH SINGLE POWER SUPPLY



• Fine corsa FC
Limit Switches FC

- Regolabili (opzione per ECO 1-2-3 ed ECU 0-4-5-6-7)

In fig.1 troverete una raffigurazione utile per seguire la taratura.
Per regolare la corsa dello stelo a valori desiderati, agire sulle camme come segue:

1) allentare le viti di fissaggio camme in modo da rendere le camme libere di ruotare attorno al loro asse;
2) ritrarre lo stelo traslante nella posizione desiderata;
3) ruotare la camma inferiore in senso antiorario fino a commutare il micro corrispondente;
4) serrare la camma in tale posizione mediante la vite corrispondente. Non stringere troppo la vite, per evitare il rischio di bloccaggio meccanico dell'asse di rotazione;
5) estendere lo stelo traslante nella posizione desiderata;
6) ruotare la camma superiore in senso orario fino a commutare il micro corrispondente;
7) serrare la camma in tale posizione mediante la vite corrispondente. Non stringere troppo la vite, per evitare il rischio di piantaggio dell'asse di rotazione.

Nota: queste operazioni vanno effettuate a motore o tramite manovra manuale qualora sia prevista.
Attenzione: i fine corsa non vengono regolati in produzione ed è pertanto cura del cliente regolarli in base all'applicazione prima della messa in funzione. Evitare sempre di andare a fondo corsa meccanico dell'attuatore, pena la rottura di componenti meccanici e/o elettrici.

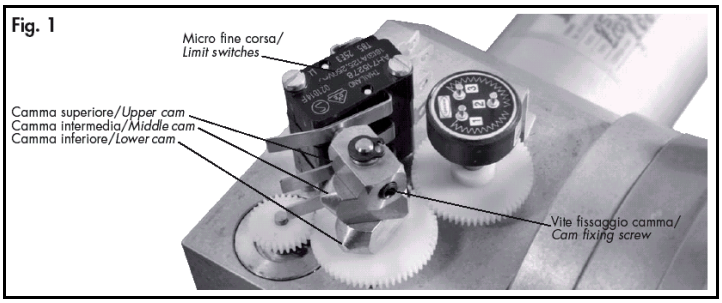
Adjustable (option for ECO 1-2-3 and ECU 0-4-5-6-7)

In fig.1 you can find the different parts necessary to adjust the limit switches.

1) Loosen the cam fixing screws so as to let the cams free to rotate around the shaft;
2) Put the pushing rod back in the desired position;
3) Rotate the lower cam counter-clockwise into contact with limit switch. (limit switch clicks).
4) Fix the cam in that position with its screw. Do not tighten the screw too much because the rotating shaft could block;
5) Move the pushing rod forward up to the desired position;
6) Rotate the upper cam counter clockwise into contact with limit switch (limit switch clicks);
7) Fix the cam in that position with its screw; do not tighten the screw too much because the rotating shaft could block.

Note: this operations must be done with the motor or with the manual operation if available.
Warning: limit switches are not adjusted in production, so the customer must adjust them before start-up. Always avoid to go against mechanical end of stroke, due to the risk of damage for mechanical and/or electrical components.

Fig. 1



- Non regolabili (opzione per ECO 25-50-100)

In fig.2 troverete una raffigurazione utile per eseguire la taratura.

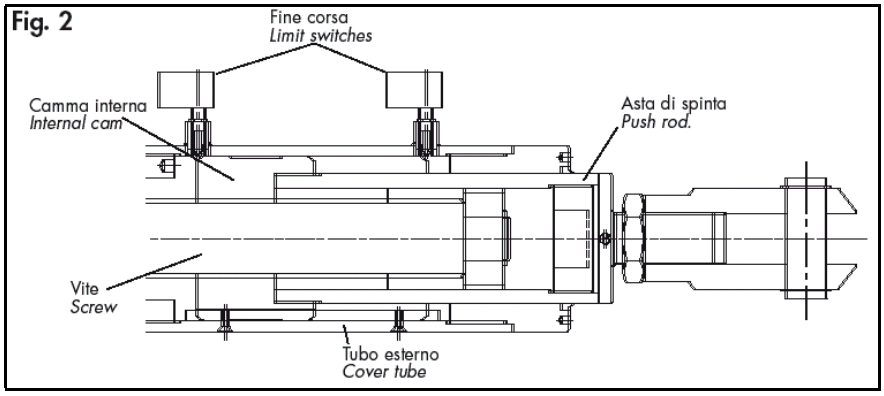
1) Portare la camma interna in corrispondenza del foro della sede fine corsa inferiore (dall'esterno si deve visualizzare la presenza della camma interna.
2) Avvitare il fine corsa fino a battuta con la camma interna e tornare indietro posizionando il corpo fine corsa con il lato più lungo parallelo all'asse longitudinale dell'attuatore;
3) Muovere l'attuatore avanti-indietro e controllare che il fine corsa scatti al passaggio della camma interna; se non dovesse scattare avvitare il fine corsa di 180° e riprovare. Continuare a step di 180° fino a far scattare il fine corsa. Fissare il fine corsa in posizione con il dado sullo stelo filettato del fine corsa.
4) Realizzare la stessa operazione con il fine corsa superiore.

Nota: queste operazioni vanno effettuate a motore o tramite manovra manuale qualora sia prevista.
Attenzione: i fine corsa non vengono regolati in produzione ed è pertanto cura del cliente regolarli in base all'applicazione prima della messa in funzione. Evitare sempre di andare a fondo corsa meccanico dell'attuatore, pena la rottura di componenti meccanici e/o elettrici.

Not Adjustable (option for ECO 25-50-100)
Fig.2 is useful to regulate the radial position of the limit switches:

1) *Move the internal cam below the lower limit switch holder, so that the internal cam can be seen from outside and through the hole of the limit switch holder;*
2) *Screw the limit switch into the holder into contact with the internal cam. Turn back the limit switch so that the longer side of the limit switch body is parallel to the cover tube;*
3) *Move the actuator forward and back to check if the internal cam actuates the limit switch in that position. If the limit switch does not work, screw it of 180° and try again. Keep trying at steps of 180° until the limit switch works. Block the limit switch in position with the nut on the threaded body of the limit switch.*
4) *Repeat the same operation for the upper limit switch.*

Note: this operations must be done with the motor or with manual operation if available.
Warning: limit switches are not adjusted in production, so the customer must adjust them before start-up. Always avoid to go against mechanical end of stroke, due to the risk of damage for mechanical and/or electrical components.



• Potenziometro PO (opzione per ECO 1-2-3 ed ECU 4-5-6-7)
Potentiometer PO (option for ECO 1-2-3 and ECU 4-5-6-7)

In fig.3 troverete una raffigurazione utile per eseguire la regolazione.

1) Portare lo stelo dell'attuatore fino al fondo corsa inferiore (stelo retratto). Utilizzare i fine corsa previamente regolati quando disponibili.
2) Allentare la vite di fissaggio della staffa potenziometro alla cassa. Il potenziometro rimane fissato alla staffa e sull'albero del potenziometro rimane fissato l'ingranaggio di trasmissione moto.
3) Ruotare la staffa con il potenziometro in modo da scollegare la ruota potenziometro da ruota camme.
4) Ruotare la ruota dentata e l'albero del potenziometro fino a leggere fra i contatti 1 e 2 un valore di resistenza minimo.
5) Fissare di nuovo la staffa potenziometro facendo ingranare la ruota dentata dell'albero potenziometro con la ruota camme nella posizione scelta.
6) Il valore di resistenza del potenziometro crescerà proporzionalmente con la corsa dell'asta traslante fino ad un massimo di resistenza da leggere fra i contatti 1 e 2 del potenziometro, con lo stelo attuatore tutto fuori.

Attenzione: il potenziometro non viene regolato in produzione ed è pertanto cura del cliente regolarlo in base all'applicazione prima della messa in funzione. Evitare sempre di andare a fondo corsa meccanico dell'attuatore, pena la rottura di componenti meccanici e/o elettrici.

In Fig.3 you can see a useful image to adjust the potentiometer:

1) *Take the rod of the actuator down to the lower stroke end. Use the previously adjusted limit switches if available.*
2) *Loosen the fixation screw of the potentiometer clamp from the actuator case. The potentiometer is fixed to the clamp and on the potentiometer shaft is fixed the toothed wheel for the motion transmission.*
3) *Rotate the clamp with the potentiometer so as to separate the potentiometer wheel from the cams wheel.*
4) *Rotate the toothed wheel until a minimum value of resistance is measured between contact 1 and 2.*
5) *Fix again the clamp into the chosen position.*
6) *The resistance value of the potentiometer will proportionally grow with the stroke of the pushing rod, until a maximum that can be measured between contacts 1 and 2.*

Attention: the potentiometer is not adjusted in production, so the customer must adjust it before start-up. Always avoid to go against mechanical end of stroke, due to the risk of damage for mechanical and/or electrical components.

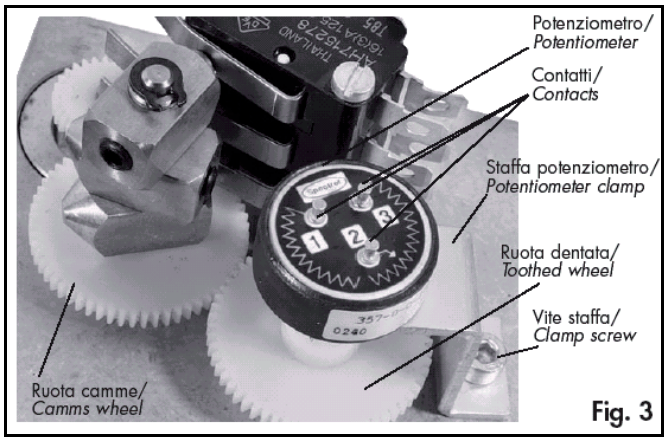


Fig. 3

• Manutenzione
Maintenance

Serie ECO
Per le grandezze ECO1 ed ECO2 non è necessario provvedere a nessuna operazione di ingrassaggio.
Per le grandezze ECO3, ECO25, ECO50 ed ECO100 è necessario provvedere periodicamente ad un ingrassaggio tramite gli ingrassatori predisposti sul tappo avvitato all'estremità dell'asta traslante e sulla cassa dell'attuatore.
Come indicazione e per applicazioni normali si consiglia una carica di grasso (MOBILGREASE SPECIAL) ogni 500 ore di funzionamento.

SERIE ECU
Per le grandezze ECU0 ed ECU4 non è necessario provvedere ad alcuna operazione di ingrassaggio.
Per le grandezze ECU5, ECU6 ed ECU7 è necessario provvedere periodicamente ad un ingrassaggio tramite l'ingrassatore predisposto sul tappo avvitato all'estremità dell'asta traslante.
Come indicazione e per applicazioni normali si consiglia una carica di grasso (MOBILGREASE SPECIAL) ogni 5000 manovre oppure ogni sei mesi di funzionamento.

ECO series
Sizes ECO1 and ECO2 are greased for life.
Sizes ECO3, ECO25, ECO50 and ECO100 have to be periodically greased through the proper greasers on the travelling rod end and the actuator case.
Units for standard applications need a re-lubrication (MOBILGREASE SPECIAL) approximately every 500 working hours.

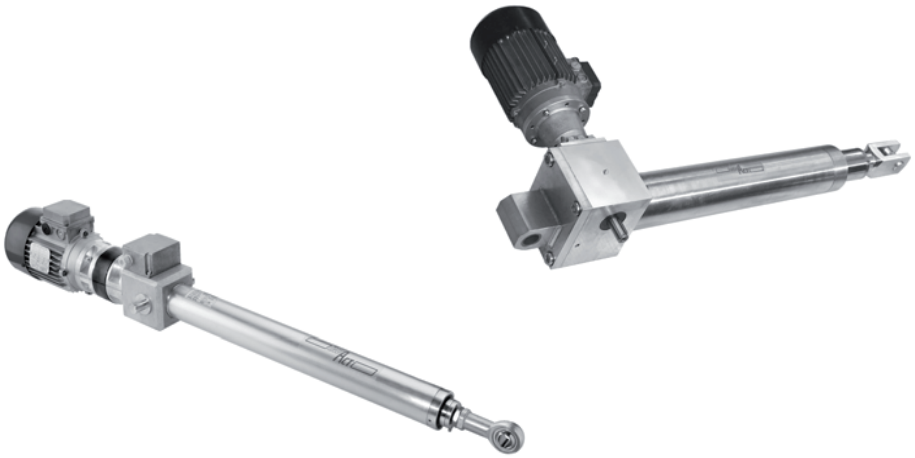
ECU series
Sizes ECU0 and ECU4 are greased for life.
Sizes ECU5, ECU6, and ECU7 have to be periodically greased through the proper greaser on the travelling rod end.
Units for standard applications need a re-lubrication (MOBILGREASE SPECIAL) approximately every 5000 manoeuvrings or every six working months.

DINDACT ECO ECU

Manuale d’installazione e manutenzione
Installation and maintenance manual

Notice d’emploi et d‘entretien

Installations- und Wartungsanleitung



JETEC
COMPONENTI CONTROLLI SISTEMI DI MOTO

Bezeichnung des Spindelhubgetriebes –

Désignation de l'actionneur (vérin)

Nachstehend die Zusammensetzung der allgemeinen Bezeichnung:

Ci-après la désignation générale:

1	Typ und Größe *Type et Taille*	**ECO 1-2 ECO 25-50-100 ECU 0-4-5-6-7**	**MOT**	Motorart *Type de moteur*	**9**
2	Schraubenart *Type de vis* S = Kugelgewindegetriebe/ *Vis à billes* T = Trapezgewinde / *Vis trapézoïdale*	**S - T**	**LO**	ECO 2-3-25-50-100 Motor gegenüberl. Seite Zeichn. im Katalog *Moteur côté opposé par rapport au dessin du catalogue*	**10**
3	Anz. Endschalter *N. de fins de course* * für ECO25-50-100 nicht verfügbar / *Pas disponible pour ECO 25-50-100*	**2FC – 3FC**	**FR**	Bremse (selbstbr. Motor) *Frein (moteur avec frein)*	**11**
4	Nur für ECO1 um 90° gedrehtes Endschaltergehäuse *Uniquement pour ECO1 la boîte des fins de course est tournée de 90°*	**90°**	**AR**	Gegendrehung *Clavetage Anti-torsion*	**12**
5	Hub in mm *Course en mm*	**C**	**PO 1*-5*-10***	Potentiometer (1 kΩ, 5 kΩ, 10 kΩ) *Potentiomètre (1 kΩ, 5 kΩ, 10 kΩ)* * Nicht für ECO 25-50-100/ *Pas disponible pour ECO 25-50-100*	**13**
6	Nenngeschwindigkeit in (mm/s) *Vitesse nominale en (mm/s)*	**V**	**MM****	Manuellbetrieb ** *Manœuvre manuelle* ** nicht für Gleich- und Wechselstrommotoren der Größe 56/ *Pas disponible pour les moteurs en courant continu et pour les moteurs asynchrone taille 56*	**14**
7	Nennkraft in (daN) *Force nominale en (daN)*	**F**	**SSV**	ECO 25-50-100 Kein Schneckenschrauben-Vorsprung / *Sans saillie de la vis sans fin*	**15**
8	Anschlussart *Type d'embout*	**A1-A2-A3**	**SP**	Anmerkungen *Notes spéciales*	**16**

- **Arbeitszyklus**
  Cycle de travail

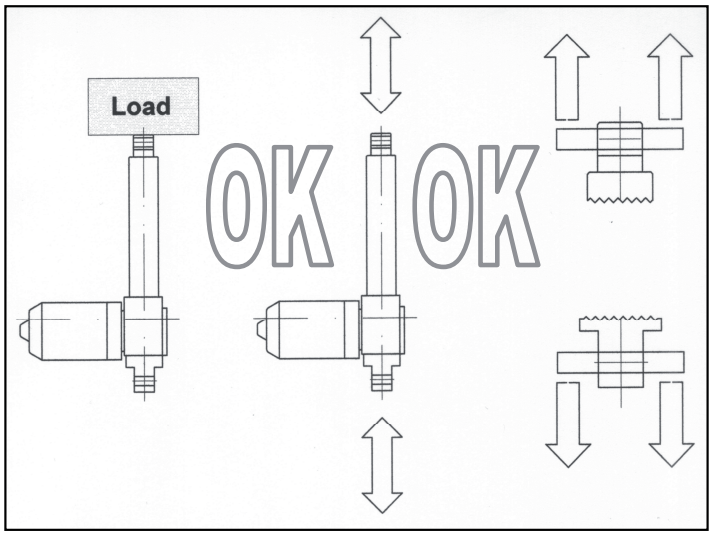
Für alle ECO und ECU Standard- Spindelhubgetriebe werden die in unserem Katalog genannten Nennleistungen garantiert. Voraussetzung ist, dass der Arbeitszyklus einem Einsatzzyklus in Höhe von 25% bei einer Gesamtzykluszeit von 5 min (ECO 1, 2, 3 sowie alle ECU Modelle) entspricht und von 20% bei einer Gesamtzykluszeit von 10 min (ECO 25, 20 und 100), ohne Stoßbelastungen und mit ausschließlich axialer Belastung sowie Umwelttemperaturen von 40℃ . Für andere als hier angegebene Arbeitszyklen wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

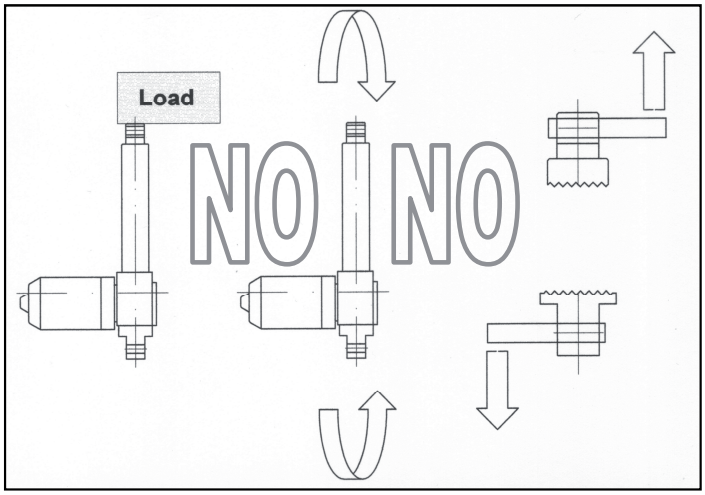
Tous les vérins standards ECO-ECU garantissent les prestations nominales indiquées dans notre catalogue, en supposant un fonctionnement intermittent avec un facteur de service de 25% environ et un temps total du cycle de 5 minutes pour ECO 1, 2 et 3 et tous les modèles ECU, et de 20% pour un temps total de 10 minutes pour ECO 25, 50 et 100. Cela est garanti en absence de vibrations et de chocs, avec des charges exclusivement axiales et à une température ambiance de 40℃. Pour des facteurs de service différents d e ceux mentionnés ci-dessus, prière de contacter notre bureau d'étude technique.

- **Grundlegende Hinweise für die Montage**
  Règles de base pour le montage

1. Bei diesem Spindelhubgetriebe handelt es sich um ein Bauteil, das in der Lage ist, NUR und AUSSCHLIEßLICH AXIALEN KRÄFTEN ZU WIDERSTEHEN.
   L'actionneur est un objet conçu pour vaincre des forces UNIQUEMENT AXIALES (le long de l'axe de la tige de poussée). Aucune force désaxée, ni radiale peut être supportée

2. Verwenden Sie nur massive Stifte und fixieren Sie diese an beiden Enden.
   N'utiliser que des pivots cylindriques et fixer les pivots sur les 2 extrémités





Arbeitstemperaturen
Température de l'environnement de travail

Min. –20 ℃ Max. +70 ℃

IP Schutzklasse
Degré de protection IP

Die Standard ECO-ECU Spindelhubgetriebe entsprechen folgenden Schutzklassen:

- ECO mit Gleichstrommotoren: IP 44
- ECO-ECU mit Wechselstrommotoren ohne Endschalter-Potentiometer: IP 54
- ECO 2-3 sowie ECU 0-4-5-6-7 mit Wechselstrommotoren und Endschalter und/oder Potentiometer: IP 54 (vorausgesetzt der Endkunde versiegelt das Kabelendschuh-Gewinde bei der Verkabelung mit Silikon)
- ECO 25-50-100 mit Endschalter: IP 40 (kann IP 54 werden, wenn ein IP 54 Endschalter verwendet und das Gewinde mit Silikon versiegelt wird).

Les vérins ECO-ECU standards ont le degré de protection suivant :

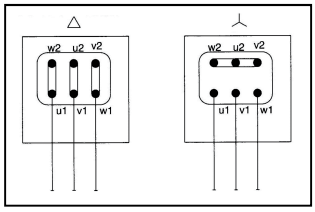
- *ECO avec moteur CC (courant continu) : IP 44*
- *ECO-ECU avec moteur AC (asynchrone) sans fins de course-potentiomètre : IP 54*
- *ECO 2-3 et ECU 0-4-5-6-7 avec moteurs AC (asynchrone) et fins de course et/ou potentiomètre : IP 54 (à condition que le client scelle avec le silicone le filet du presseur de fil au moment du câblage)*
- *ECO 25-50-100 avec fins de course : IP 40 (peut devenir IP54 utilisant des fins de course IP54 et en scellant le filet avec le silicone)*

Motorverkabelung
Cablâge du moteur

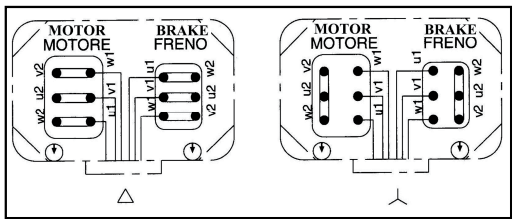
ACHTUNG!
Bevor irgend welche Arbeiten am Spindelhubgetriebe durchgeführt werden oder der Motor verkabelt wird, Stromzufuhr zum Spindelhubgetriebe unterbrechen. Zwischen Motor und Stromversorgung immer eine Sicherung und/oder einen Thermoschalter zwischenschalten, so dass Spindelhubgetriebe, Verkabelung und sonstige Bauteile geschützt sind.

ATTENTION !
Désactiver toujours l'alimentation avant de opérer sur l'actionneur et exécuter le cablâge du moteur. Installer toujours un coupe-circuit et/ou un interrupteur thermique entre le moteur et l'alimentation de façon à protéger l'actionneur, le cablâge et les autres composantes.

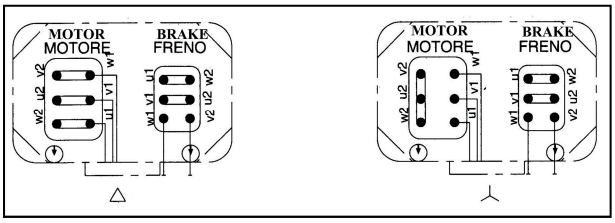
a) Motoren ohne und Motoren mit Bremsen des Typs F und FK mit nur einer Stromversorgung.
Moteurs sans frein et moteurs avec frein type F et FK avec alimentation unique



b) Motoren mit Bremse des Typs F mit getrennter Stromversorgung (Drei-Phasen Wechselstrom-Magnetbremse)
Moteurs avec frein type F avec alimentations séparée (magnéto asynchrone triphasé)

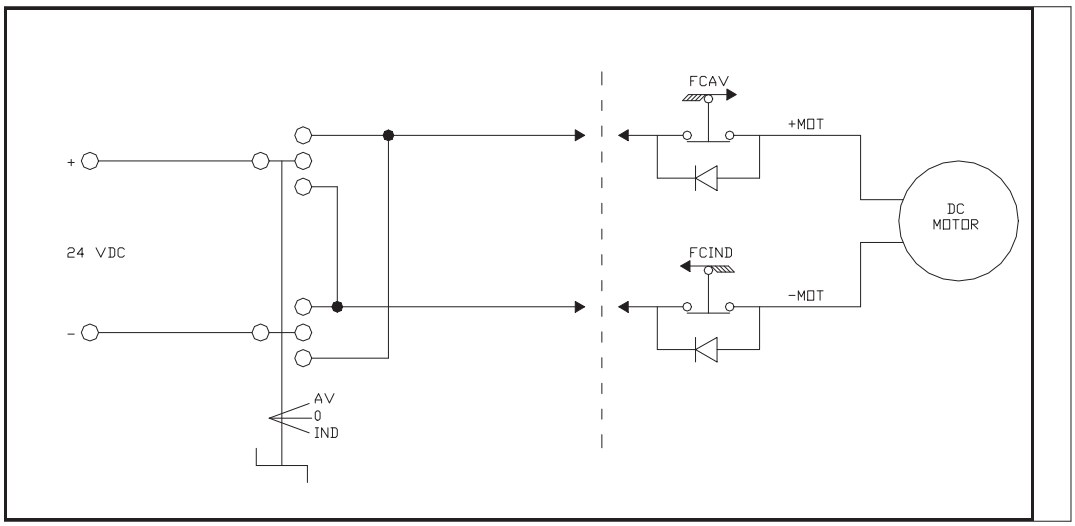


c) Motoren mit Bremse des Typs FK mit getrennter Stromversorgung (Stromversorgung nach Wunsch - Gleichstrom-Magnetbremse . Versorgung mittels Gleichrichter)
Moteurs avec frein avec alimentation séparée (alimentation sur demande – magnéto frein en courant continu alimenté par redresseur)

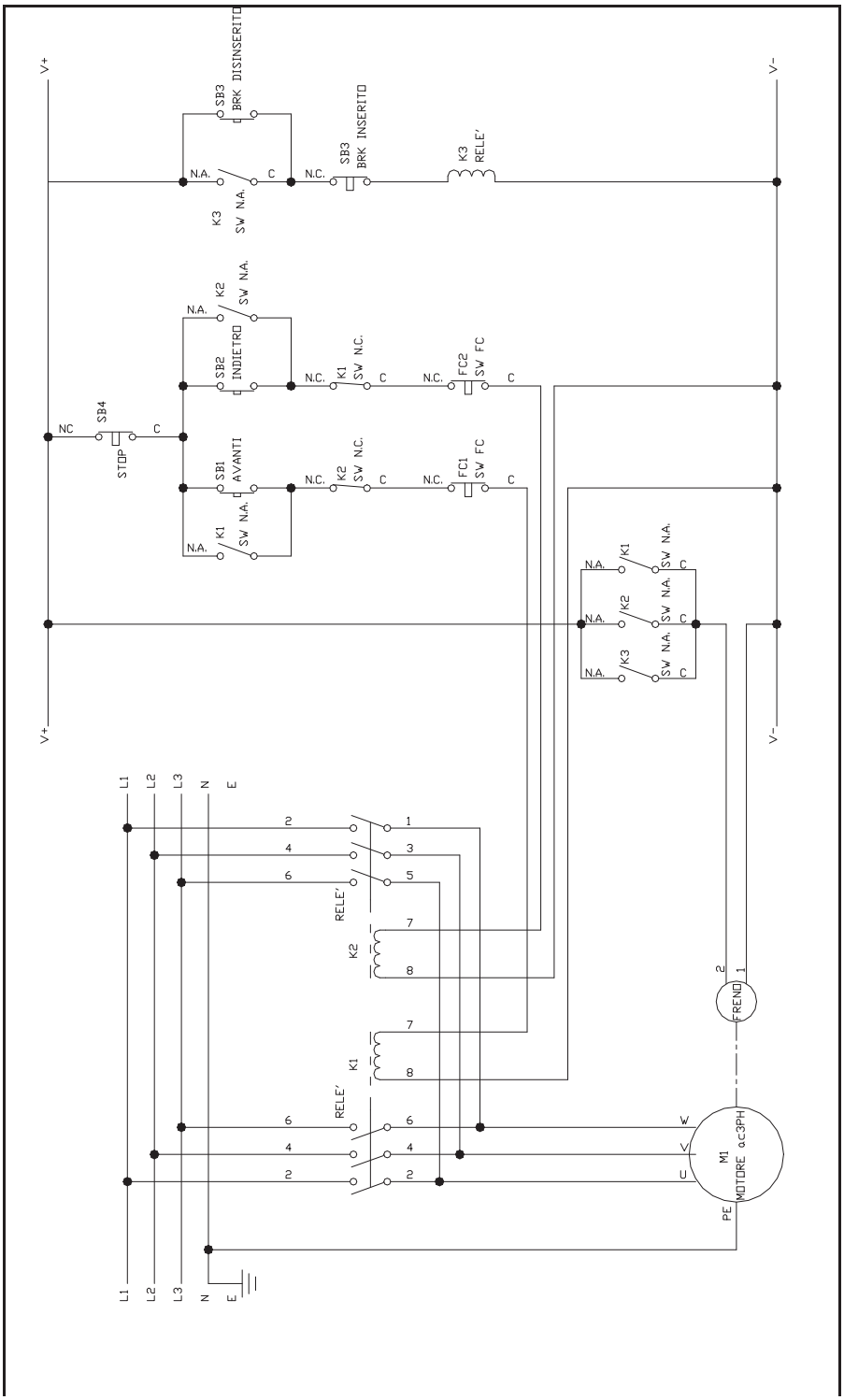


BEISPIEL FÜR EINEN MOTORANSCHLUSS MIT STEUERUNG ÜBER ENDSCHALTER
EXAMPLE DE LIAISON MOTEUR AVEC CONTRÔLE PAR LES FINS DE COURSE

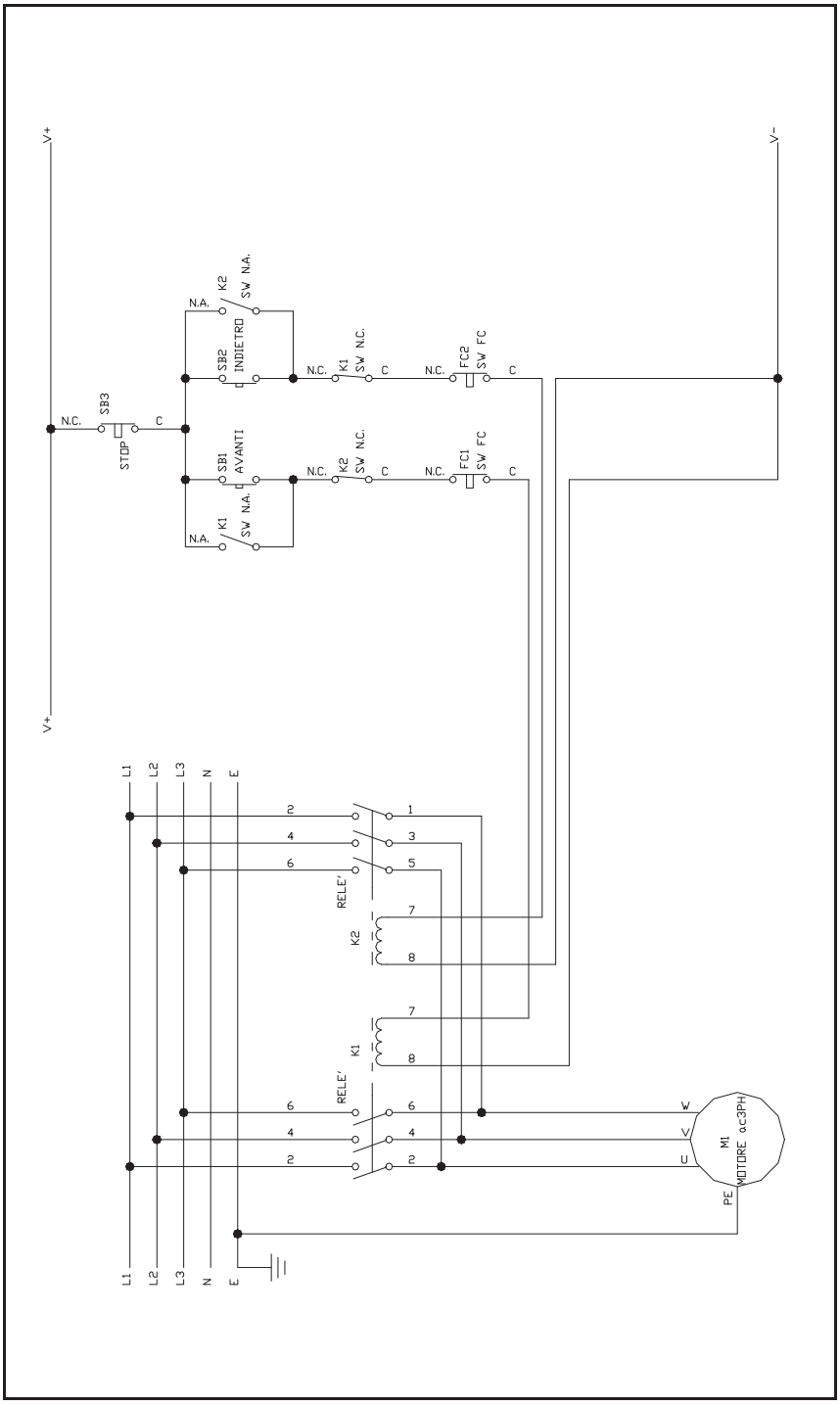
1. GLEICHSTROMMOTOREN



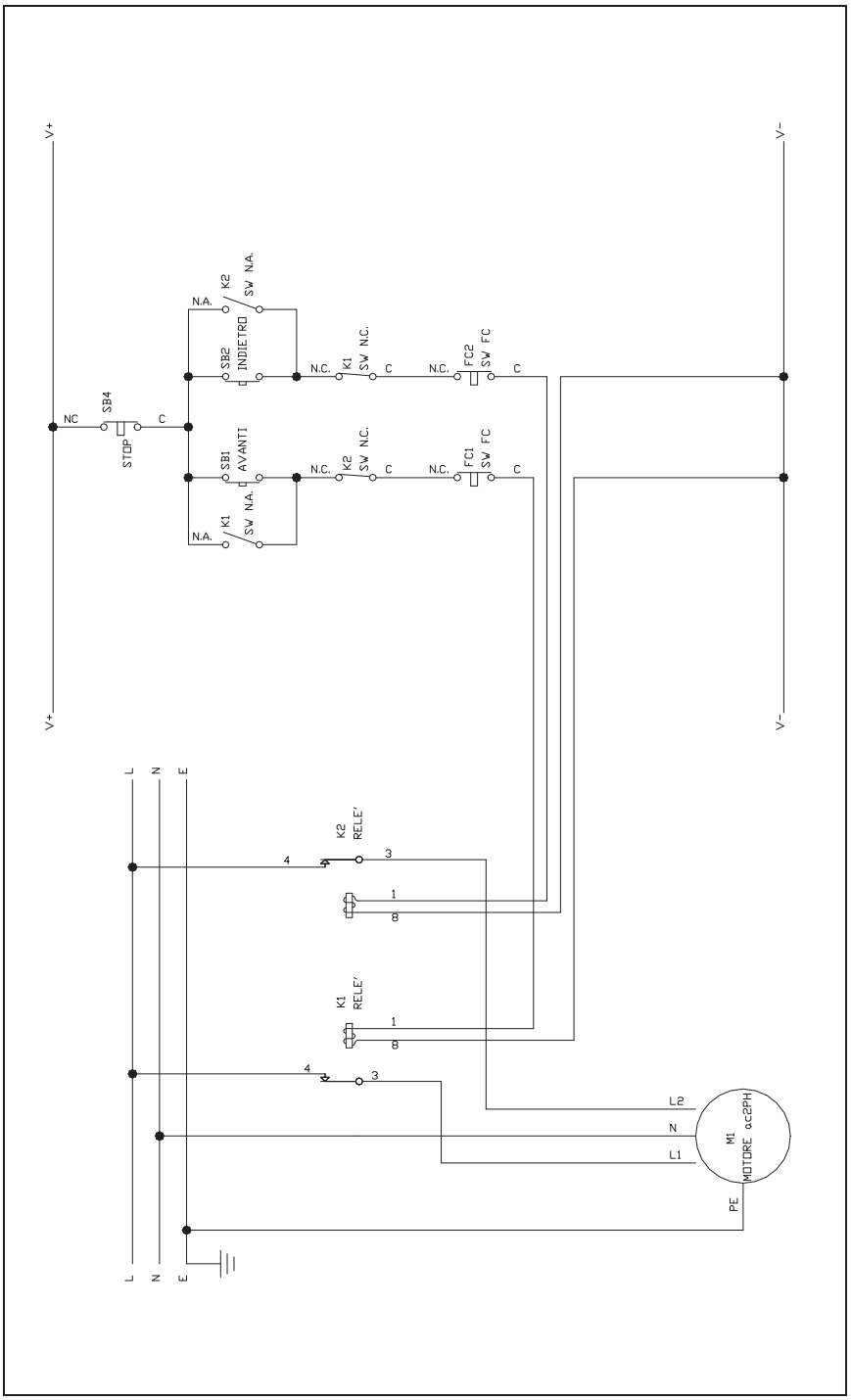
2. DREHSTROMMOTOREN OHNE BZW. MIT BREMSE UND EINER EINZIGEN STROMVERSORGUNG
MOTEURS TRIPHASÉS SANS FREIN ET AVEC FREIN AVEC ALIMENTATION UNIQUE



3. MOTOREN MIT BREMSE MIT GETRENNTER STROMVERSORGUNG UND MANUELLER ERREGUNG(MOTOREN VOM TYP FK63 FÜR MANUELL ANGETRIEBENE SCHWUNGRÄDER)
MOTEURS AVEC FREIN AVEC ALIMENTATION SÉPARÉE ET MANŒUVRE MANUELLE (MOTEURS DE TYPE FK63 AVEC VOLANT À MANIVELLE)



4. EINPHASEN-MOTOREN OHNE BREMSE BZW. MIT BREMSE MIT EINER EINZIGEN STROMVERSORGUNG
MOTEURS MONOPHASÉS SANS FREIN ET AVEC FREIN AVEC ALIMENTATION UNIQUE



FC ENDSCHALTER
FINS DE COURSE FC

- Verstellbar (Option für ECO 1-2-3 und ECU 0-4-5-6-7)

Auf Abbildung 1 eine für die Einstellung nützliche Darstellung.
Um den Hub der Schubstange mit den gewünschten Werten einzustellen, die Nocken wie folgt verstellen:
1) Befestigungsschrauben der Nocken so lösen, dass sich die Nocken frei um ihre Achsen drehen lassen
2) Schubstange in die gewünschte Stellung schieben
3) untere Nocke gegen den Uhrzeigersinn bis hin zum entsprechenden Mikroschalter drehen
4) Nocke in dieser Stellung mittels entsprechender Schraube festhalten. Schraube nicht zu fest anziehen, um zu vermeiden, dass die Welle blockiert wird
5) Schubstange nach oben in die gewünschte Stellung schieben
6) Obere Nocke gegen den Uhrzeigersinn schicken, bis sie den Endschalter berührt
7) Nocke in dieser Stellung mittels entsprechender Schraube fixieren. Schraube nicht zu fest anziehen, um zu vermeiden, dass die Welle blockiert.

Anmerkung: Diese Schritte mittels Motor oder falls verfügbar, manuell durchführen.
Achtung: Endschalter werden werksseitig nicht eingestellt. Folglich muss der Endkunde dies vor der Inbetriebnahme machen. Um zu vermeiden, dass mechanische und/oder elektrische Bauteile beschädigt werden, nie ganz bis zum Anschlag des Spindelhubgetriebes gehen.

Règlables (option pour ECO 1-2-3 et ECU 0-4-5-6-7)
Dans la fig. 1 Vous trouverez une représentation de comment effectuer l'étalonnage.
Pour régler la course de la tige selon les valeurs souhaitées, opérer sur les cames comme ci-après :

1) *Dévisser les vis de fixation des cames de façon à libérer les cames pour tourner autour de leur axe.*
2) *Faire rentrer la tige fixée dans la position souhaitée*
3) *Tourner la came inférieur en sens antihoraire jusqu'à ce que le micro correspondant soit commuté*
4) *Serrer la came sur cette position par la vis correspondante. Ne serrer pas trop la vis afin de ne pas engendrer un blocage mécanique de l'axe de rotation*
5) *Faire sortir la tige fixée jusqu'à la position souhaitée*
6) *Tourner la came supérieure en sens horaire jusqu'à ce que le micro correspondant soit commuté*
7) *Serrer la came dans la position souhaitée par la vis correspondante. Ne serrer pas trop la vis, pour éviter le risque du blocage de l'axe de rotation.*

Notes : Ces opérations doivent être effectuées avec le moteur en marche ou avec la manœuvre manuelle si prévue.
Attention : Les fins de course ne sont pas étalonnés lors de la production, c'est au client de les régler selon l'application avant le démarrage. Éviter toujours d'aller à butée mécanique, le risque est celui de casser les composantes mécaniques et/ou électriques

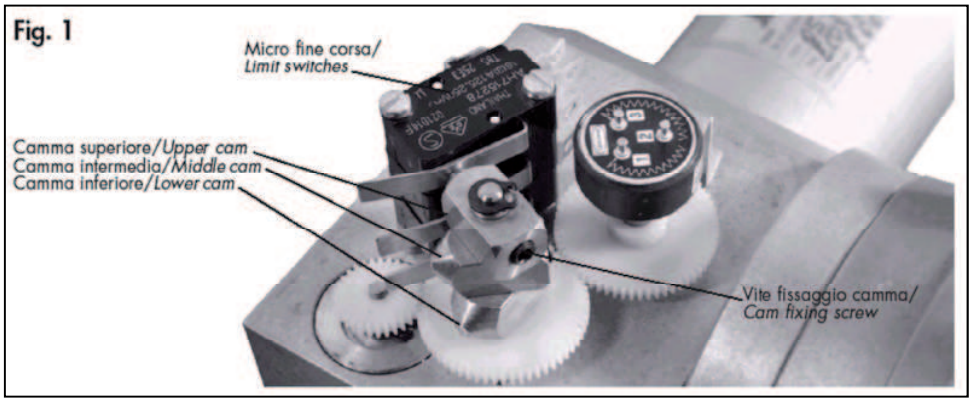


Abb. 1
Endschalter
Obere Nocke
Mittlere Nocke
Untere Nocke
Nocken-Befestigungsschraube

Fig. 1
Fins de course
Came supérieure
Came intermédiaire
Came inférieure
Vis de fixation de la came

- Nicht verstellbar (Option für ECO 25-50-100)

Auf Abbildung 2 eine für die Einstellung nützliche Darstellung.

1) Innere Nocke bis auf Höhe der Bohrung des Sitzes des unteren Endanschlags bringen (die innere Nocke muss von Außen durch die Bohrung
erkennbar sein)

2) Endschalter in die Bohrung bis zum Anschlag gegen die innere Nocke schrauben. Endschalter so weit wieder herausdrehen bis die längere Seite des Endschalterkörpers parallel zur Längsachse des Spindelhubgetriebes steht

3) Spindelhubgetriebe hin- und herbewegen und prüfen, dass die innere Nocke in dieser Stellung den Endanschlag betätigt. Ist dies nicht der Fall, den Endanschlag um 180° drehen und erneut prüfen. In Schritten von 180° fortfahren, bis der Endanschlag anspricht.

4) Vorgang für den oberen Endschalter wiederholen.

Anmerkung: Diese Schritte mittels Motor oder falls verfügbar, manuell durchführen.
Achtung: Endschalter werden werksseitig nicht eingestellt. Folglich muss der Endkunde dies vor der Inbetriebnahme machen. Um zu vermeiden, dass mechanische und/oder elektrische Bauteile beschädigt werden, nie ganz bis zum Anschlag des Spindelhubgetriebes gehen.

Non Réglables (option pour ECO 25-50-100)

Dans la fig. 2 Vous trouverez une représentation de comment effectuer l'étalonnage.

1) *Tourner la came interne en correspondance du trou du logement du fin de course inférieur (de l'extérieur on doit visualiser la présence de la came interne)*
2) *Visser le fin de course à butée avec la came interne et retourner en arrière en positionnant le corps fin de course en parallèle avec l'axe de l'actionneur*
3) *Faire bouger l'actionneur en avant et en arrière et contrôler que le fin de course déclique au passage de la came interne, si le déclic n'a pas lieu, visser le fin de course de 180° et essayer à nouveau. Continuer par étapes de 180° jusqu'à faire cliquer le fin de course. Fixer le fin de course en position avec l'écrou sur la tige filetée du fin de course*
4) *Réaliser cette même opération avec le fin de course supérieur*

Notes : Ces opérations doivent être effectuées avec le moteur en marche ou avec la manœuvre manuelle si prévue.
Attention : Les fins de course ne sont pas étalonnés lors de la production, c'est au client de les régler selon l'application avant le démarrage. Éviter toujours d'aller à butée mécanique, le risque est celui de casser les composantes mécaniques et/ou électriques

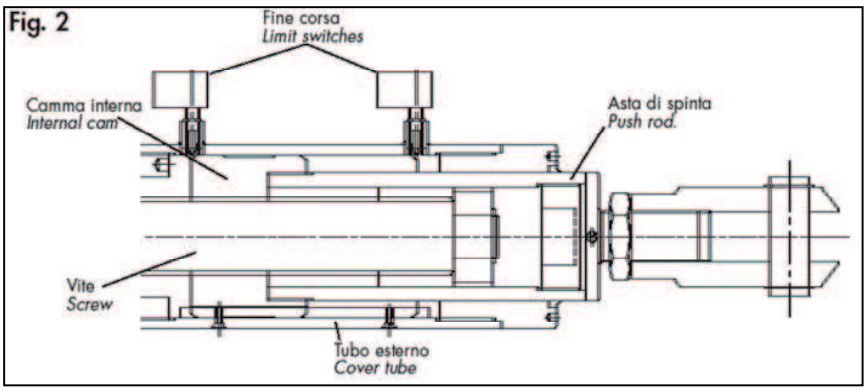


Abb. 2

Endschalter
Innere Nocke
Schraube
Mantelrohr
Schubstange

Fig. 2

Came interne
Fins de course
Tube externe
Vis
Tige de poussée

PO Potentiometer (Option für ECO 1-2-3 und ECU 4-5-6-7)
Potentiomètre PO (option pour ECO 1-2-3 et ECU 4-5-6-7)

Auf Abbildung 3 eine für die Einstellung nützliche Darstellung.

1) Schubstange des Spindelhubgetriebes bis zum unteren Anschlag bringen (eingezogene Schubstange). Wenn verfügbar, hierzu die im vorhinein eingestellten Endanschläge nutzen

2) Befestigungsschrauben des Potentiometerbügels am Gehäuse etwas lösen. Das Potentiometer bleibt am Bügel befestigt und an der Potentiometerwelle bleibt das Zahnrad für die Kraftübertragung befestigt

3) Bügel mit dem Potentiometer so drehen, dass das Potentiometerrad vom Nockenrad getrennt wird
4) Zahnrad und die Potentiometerwelle drehen bis zwischen den Kontakten 1 und 2 ein Mindestwiderstand gemessen wird.

5) Bügel des Potentiometers wieder festschrauben und dabei das Zahnrad der Potentiometerwelle mit dem Zahnrad der Nocke in der gewählten Stellung einrasten lassen

6) Die Wert des Widerstands auf dem Potentiometer steigt im Verhältnis zum Hub der Schubstange bis zum Höchstwert zwischen den Kontakten 1 und 2 des Potentiometers. Die Schubstange des Spindelhubgetriebes ist jetzt ganz herausgeschoben.

Achtung: Endschalter werden werksseitig nicht eingestellt. Folglich muss der Endkunde dies vor der Inbetriebnahme machen. Um zu vermeiden, dass mechanische und/oder elektrische Bauteile beschädigt werden, nie ganz bis zum Anschlag des Spindelhubgetriebes gehen.

Dans la fig. 3 Vous trouverez une représentation de comment effectuer l'étalonnage.

1) *Porter la tige de l'actionneur jusqu'à l'extrémité inférieure (tige rentrée). Utiliser les fins de course qui ont été précédemment réglés quand disponibles.*
2) *Dévisser la vis de fixation du support potentiomètre au boîtier. Le potentiomètre reste fixé au support et sur l'arbre du potentiomètre l'engrenage de transmission du mouvement reste fixé.*
3) *Faire tourner le support avec le potentiomètre de façon à débrancher la roue du potentiomètre de la roue came.*
4) *Faire tourner la roue dentée et l'arbre du potentiomètre jusqu'à ce qu'il soit possible de lire entre les contacts 1 et 2 un valeur de résistance minimum*
5) *Fixer à nouveau le support potentiomètre de telle façon à engrener la roue dentée de l'arbre du potentiomètre avec la roue came dans la position souhaitée*
6) *La valeur de la résistance du potentiomètre croîtra proportionnellement avec la course de la tige jusqu'à un maximum de résistance à lire entre les contacts 1 et 2 du potentiomètre, avec la tige complètement sortie*

Attention : le potentiomètre n' est pas étalonné lors de la production, c'est au client de le régler selon l'application avant le démarrage. Éviter toujours d'aller à butée mécanique, le risque est celui de casser les composantes mécaniques et/ou électriques

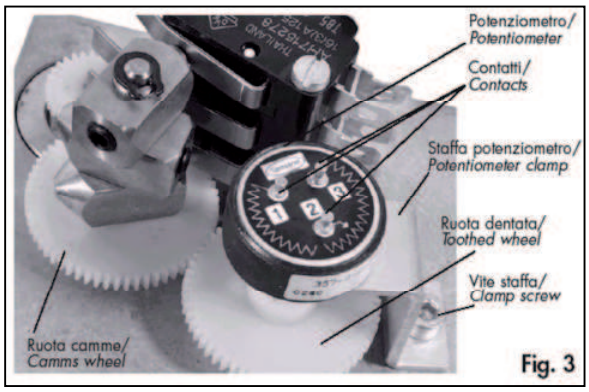


Abb. 3

Potentiometer
Kontakte
Potentiometerbügel
Zahnrad
Bügelschraube
Nockenzahnrad

Fig. 3

Potentiomètre
Contacts
Support potentiomètre
Roue dentée
Vis support
Roue came

Wartung
Entretien

ECO Baureihe

Die Größen ECO1 und ECO2 brauchen nicht gefettet zu werden.
Die Größen ECO3, ECO25, ECO50 und ECO 100 müssen gefettet werden. Hierzu die Nippel auf dem Schraubverschluss auf den äußeren Enden der Schubstange und auf dem Gehäuse des Spindelhubgetriebes verwenden.
Es wird empfohlen, das Spindelhubgetriebe alle 500 Betriebsstunden mit MOBIL GREASE SPECIAL abzuschmieren.

ECU BAUREIHE

Die Größen ECUO und ECU4 brauchen nicht gefettet zu werden.
Die Größen ECU5, ECU6 und ECU7 müssen gefettet werden. Hierzu die Nippel auf dem Schraubverschluss auf den äußeren Enden der Schubstange verwenden.
Es wird empfohlen, das Spindelhubgetriebe alle 5000 Betriebsstunden oder alle sechs Monate mit MOBIL GREASE SPECIAL abzuschmieren.

SÉRIES ECO
Pour les modèles ECO 1 et ECO 2 les opérations de lubrification ne sont pas nécessaires.
Pour les modèles ECO 3, ECO 25, ECO 50 et ECO100 il est nécessaire de prévoir périodiquement une lubrification par les graisseurs qui sont sur l'extrémité de la tige et le boîtier.
Suite aux indications et pour des applications normales, lubrifier avec la graisse (MOBILGREASE SPECIAL) toutes les 500h de travail

SÉRIES ECU

Pour les modèles ECU 0 et ECU 4 les opérations de lubrification ne sont pas nécessaires.
Pour les modèles ECU 5, ECU 6, et ECU 7 il est nécessaire de prévoir périodiquement une lubrification par les graisseurs qui sont sur l'extrémité de la tige.
Suite aux indications et pour des applications normales, lubrifier avec la graisse (MOBILGREASE SPECIAL) toutes les 5000 opérations ou bien tous les 6 mois.

SETEC tecnica cinematica

TORINO

Direzione Generale e Stabilimento di Produzione - Headquarter and Production Plant

Via Mappano, 17 - 10071 Borgaro T.se (TO)

T +39 011 451 8611 (centr. r.a.) - F +39 011 470 4891

setec.to@setec-group.it

MILANO

Via Meccanica, 5

20026 Novate (MI) - Z. I. Vialba

T +39 02 356 0990 - 382 01 590 (r.a.)

F +39 02 356 0943

setec.mi@setec-group.it

BOLOGNA

Via Del Lavoro, 6/A

40051 Altedo (BO)

T +39 051 871 949 (3 linee r.a.)

F +39 051 870 329

setec.bo@setec-group.it

PADOVA

Via Secchi, 81

35136 Padova

T +39 049 872 5983

F +39 049 856 0965

setec.pd@setec-group.it

FIRENZE

Via Galileo Galilei, 3

50015 Bagno a Ripoli - Grassina (FI)

T +39 055 643 261

F +39 055 646 6614

setec.fi@setec-group.it

www.setec-group.com

EUROPEAN Power Transmission Distributors Association